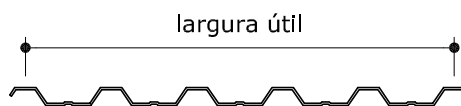
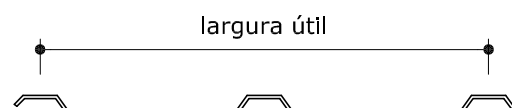


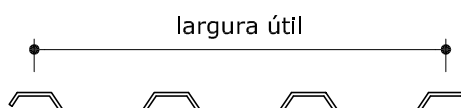
Perfis: L-17 / Ondulada 17 / TKM-17  
MF- 18 / LR-17



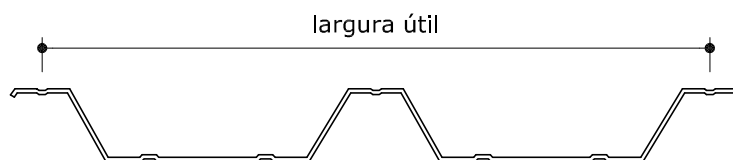
Perfis: Trapézio 25/ MF-25 / LR-25



Perfis: Trapézio 35 / TKM-35 / LR-33



Perfis: L-40 / Trapézio 40 / TKM-40  
MF-40 / LR-40



Perfis: Trapézio 100 / MF-100 / LR-100

## DESCRIÇÃO

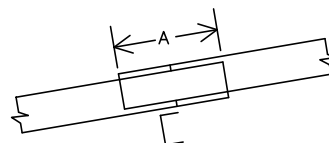
- Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m<sup>2</sup>), perfil ondulado ou trapezoidal, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes. Espessuras de 0,5mm, 0,65mm e 0,8mm.
- Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas.
- Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado.

## Protótipo comercial

- EUCATEX:
  - Perfil ondulado: L-17 (L útil=988mm)
  - Perfil trapezoidal: L-40 (L útil=980mm)
  - Acabamentos: natural ou pintura eletrostática poliéster em pó ou pré-pintura processo "Coil Coating"
- GRUPPOTELHAS:
  - Perfil ondulado: Ondulada 17 (L útil=980mm)
  - Perfil trapezoidal: Trapézio 25 (L útil=1025mm) / Trapézio 35 (L útil=1050mm) / Trapézio 40 (L útil=1020mm) / Trapézio 100 (L útil=950mm)
- KOFAR:
  - Perfil ondulado: TKM-17 (L útil=990mm)
  - Perfil trapezoidal: TKM-35 (L útil=1050mm) / TKM-40 (L útil=980mm)
  - Acabamentos: natural ou pintura eletrostática poliéster em pó
- METFORM:
  - Perfil ondulado: MF-18 (L útil=988mm)
  - Perfil trapezoidal: MF-25 (L útil=1026mm) / MF-40 (L útil=980mm) / MF-100 (L útil=750mm)
  - Acabamentos: natural ou pintura eletrostática poliéster em pó
- PERFILOR:
  - Perfil ondulado: LR-17 (L útil=992mm)
  - Perfil trapezoidal: LR-25 (L útil=1025mm) / LR-33 (L útil=1030mm) / LR-40 (L útil=980mm) / LR-100 (L útil=950mm)
  - Acabamentos: natural ou pré-pintura processo "Coil Coating"

## APLICAÇÃO

- Em coberturas e fechamentos laterais.
- Em coberturas sujeitas a situações de vandalismo ou pisoteio, recomenda-se a utilização de perfis trapezoidais com espessura mínima de 0,8mm ou telhas autoportantes, sob consulta do Departamento de Projetos.



A = 30cm para inclinações menores ou iguais a 5%  
A = 20cm para inclinações entre 8% e 10%  
A = 15cm para inclinações superiores a 10%

## EXECUÇÃO

- Obedecer a inclinação do projeto, com mínimo de 5%.
- A montagem das peças deve ser de baixo para cima e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira).
- O recobrimento lateral deve ser de uma onda e meia para as telhas onduladas e de uma onda para as trapezoidais, para inclinações superiores a 8%. Para inclinações menores, usar fita de vedação. Para inclinações superiores a 20%, nas telhas trapezoidais, o recobrimento pode ser de meia onda.
- O recobrimento longitudinal deve ser de 300 mm para inclinações menores ou iguais a 8% nas telhas ondulada e trapezoidal. Para inclinações entre 8% e 10%, o recobrimento longitudinal deverá ser de 200 mm, e para inclinações superiores a 10%, será de 150 mm (ver figura acima). A costura das telhas ao longo da sobreposição longitudinal deve ser feita com parafusos autoperfurantes 7/8" a cada 500mm.
- Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.
- A embalagem de proteção deve ser verificada; telhas de aço pintadas não devem ser arrastadas; as peças devem ser armazenadas ligeiramente inclinadas e em local protegido e seco; cuidado especial deve ser tomado com a pintura.

Revisão 4  
Data 10/10/05

Página

1/3



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"


**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

S8.01

Telha de aço

Revisão 4  
Data 10/10/05

Página  
2/3

  
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Serviços

Ficha	S8.21	Telha Autoportante
Ficha	S8.22	Telha de Aço Curva
Ficha	S8.23	Telha de Aço Tipo Sanduíche de Poliuretano

RECEBIMENTO

- Exigir certificado de procedência e composição do aço ou nota fiscal dicriminada emitida pela empresa fornecedora das telhas de aço.
- Verificar as condições de projeto, fornecimento e execu-ção. Tolerância máxima quanto à inclinação: 5% do valor especificado.
- Nas linhas dos beirais não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos entre peças contíguas.
- Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não deve haver afastamentos superio-res a 2cm.

SERVIÇOS

07.03	COBERTURA
07.03.050	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING ONDULADA - E=0,5MM
07.03.052	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING ONDULADA - E=0,65MM
07.03.053	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL - E=0,5MM H ATÉ 40MM
07.03.054	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL -E=0,65MM H ATÉ 40MM
07.03.055	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL -E=0,5MM H=100MM
07.03.056	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL - E=0,65MM H=100MM
07.03.057	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING ONDULADA - E=0,8MM
07.03.068	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL - E=0,8MM H=40MM
07.03.069	TELHA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA 1 FACE EM PÓ OU PINTADA COIL COATING TRAPEZOIDAL - E=0,8MM H=100MM
07.03.070	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL ONDULADA -E=0,5MM
07.03.071	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL ONDULADA - E=0,65MM
07.03.072	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL ONDULADA - E=0,8MM
07.03.073	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,5MM H ATÉ 40MM
07.03.074	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,5MM H=100MM
07.03.075	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,65MM H ATÉ=40MM
07.03.076	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,65MM H=100MM
07.03.077	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,8MM H=40MM

07.03.078	TELHA DE AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO NATURAL TRAPEZOIDAL - E=0,8MM H=100MM
07.04	PEÇAS PARA COBERTURA
07.04.034	CUMEEIRA DE AÇO PINTADA EM PÓ OU PINTADA COIL-COATING - PERFIL ONDULADO OU TRAPEZOIDAL - E=0,65MM H ATÉ 40MM
07.04.035	CUMEEIRA DE AÇO PINTADA EM PÓ OU PINTADA COIL-COATING - LISA OU LISA DENTADA - E=0,5MM
07.04.037	CUMEEIRA DE AÇO GALVANIZADO PINTADA EM PÓ OU PINTADA COIL COATING PERFIL TRAPEZOIDAL - H=100MM E=0,5MM
07.04.040	CUMEEIRA DE AÇO NATURAL LISA OU LISA DENTADA -E=0,5MM
07.04.041	CUMEEIRA DE AÇO NATURAL PERFIL ONDULADA OU TRAPEZOIDAL - E=0,65MM H ATÉ 40MM
07.04.042	CUMEEIRA DE AÇO GALVANIZADO NATURAL PERFIL TRAPEZOIDAL - E=0,5MM H=100MM
07.04.044	RUFO DE AÇO NATURAL SIMPLES - E=0,5MM
07.04.045	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL- E=0,65MM CORTE ATÉ 300MM
07.04.047	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E=0,65MM CORTE ATÉ 400MM
07.04.048	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E=0,65MM CORTE ATÉ 600MM
07.04.049	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E=0,65MM CORTE ACIMA DE 600MM
07.04.057	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL- E=0,65MM CORTE ATÉ 300MM
07.04.058	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E=0,65MM CORTE ATÉ 400MM
07.04.059	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E=0,65MM CORTE ATÉ 600MM
07.04.065	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO NATURAL - E= 0,65MM CORTE ACIMA DE 600MM
07.04.077	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 300MM
07.04.078	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 400MM
07.04.083	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 600MM
07.04.085	RUFO DE AÇO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL-COATING SIMPLES - E=0,5MM
07.04.086	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 300MM
07.04.087	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 400MM
07.04.088	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ATÉ 600MM
07.04.089	RUFO LISO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ACIMA DE 600MM
07.04.094	RUFO DENTADO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO EM PÓ OU PINTADO COIL COATING - E=0,65MM CORTE ACIMA DE 600MM

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

07.03.050	07.03.052	07.03.053	07.03.054
07.03.055	07.03.056	07.03.057	07.03.068
07.03.069	07.03.070	07.03.071	07.03.072

07.03.073	07.03.074	07.03.075	07.03.076
07.03.077	07.04.078	07.04.034	07.04.035
07.04.037	07.04.040	07.04.041	07.04.042
07.04.044	07.04.045	07.04.047	07.04.048
07.04.049	07.04.057	07.04.058	07.04.059
07.04.065	07.04.077	07.04.078	07.04.083
07.04.085	07.04.086	07.04.087	07.04.088
07.04.089	07.04.094		

- Fornecimento e colocação das telhas e demais peças, incluindo cortes, sobreposição e acessórios de fixação.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

07.03.050	07.03.052	07.03.053	07.03.054
07.03.055	07.03.056	07.03.057	07.03.068
07.03.069	07.03.070	07.03.071	07.03.072
07.03.073	07.03.074	07.03.075	07.03.076
07.03.077	07.03.078	07.04.035	07.04.040
07.04.044	07.04.085		

- m<sup>2</sup> - por m<sup>2</sup> de projeção horizontal de cobertura executada, com os seguintes acréscimos:

- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação;
- As áreas das peças especiais colocadas no pano de cobertura, quando pagas à parte, deverão ser descontadas.

07.04.034	07.04.037	07.04.041	07.04.042
07.04.045	07.04.047	07.04.048	07.04.049
07.04.057	07.04.058	07.04.059	07.04.065
07.04.077	07.04.078	07.04.083	07.04.086
07.04.087	07.04.088	07.04.089	07.04.094

- m - por comprimento executado.

## NORMAS

- NBR 6673 - Produtos planos de aço - Determinação das propriedades mecânicas à tração.
- NBR 7008 - Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou com liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente - Especificação.
- NBR 14513 - Telhas de aço revestido de seção ondulada - Requisitos.
- NBR 14514 - Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos.

## Serviços

### Etapa

Coberturas

# S8.01

## Telha de aço

Revisão	4
Data	10/10/05

### Página

# 3/3



### Atenção

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário